



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 366

16 Μαρτίου 2015

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 1751

Έγκριση της αναμόρφωσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γ. Μηχανικής της Σχολής Αγροτικής Παραγωγής Υποδομών και Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Φυσικοί Πόροι, Γεωπεριβάλλον & Γεωργική Μηχανική».

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ  
ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 και ιδίως το άρθρο 6 (ΦΕΚ 148/τ.Α'/16.7.2008) «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του αρθρ. 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177/τ.Α'), του άρθρου 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156/τ.Α') και της παρ. 5 του άρθρου 37 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71/τ.Α').

2. Τις διατάξεις της παρ. 11 α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195/τ.Α') «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίησης των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 47, παρ. γ' του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228/Α') και του άρθρου 5, παρ. 8 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159/Α') και του άρθρου 34 παρ. 2 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24/Α') και του άρθρου 34 του Ν. 4301/2014 (ΦΕΚ 223/07.10.2014).

3. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189/τ.Α'/2.8.2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων. Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/Α').

5. Το απόσπασμα πρακτικών της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνοψης (Γ.Σ.Ε.Σ.) του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Συν. 07.11.2014 και 13.11.2014).

6. Το απόσπασμα πρακτικών της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Συν. 466/09.12.2014).

7. Το αριθμ. 119/19.01.2012 έγγραφο της ΑΔΙΠ από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γ. Μηχανικής του Γ.Π.Α.

8. Την υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1365/14.09.2006/τ.Β') που αφορά την παράταση λειτουργίας του Προγράμματος λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γ.Π.Α.

9. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 την αναμόρφωση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γ. Μηχανικής της Σχολής Αγροτικής Παραγωγής Υποδομών και Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Φυσικοί Πόροι, Γεωπεριβάλλον και Γεωργική Μηχανική» ως ακολούθως:

ΑΝΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Με τίτλο:

«ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ, ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ»

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ,  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής (ΑΦΠ&ΓΜ) της Σχολής Αγροτικής Παραγωγής, Υποδομών και Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνει και θα λειτουργήσει για τα επόμενα οχτώ (8) ακαδημαϊκά έτη, δηλαδή από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 έως και το έτος 2021-2022, Αναμορφωμένο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με νέο τίτλο «Φυσικοί Πόροι, Γεωπεριβάλλον και Γεωργική Μηχανική» και πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών, σύμφωνα:

1) τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189/τ.Α'/2.8.2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων- Παράρτημα διπλώματος»,

2) τις διατάξεις του Ν. 3685/2008, «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του αρθρ. 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177/

τ.Α'/25-8-2008), του αρθρ. 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156/τ.Α'/04-9-2009) και του αρθρ. 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71/τ.Α'),

3) τις διατάξεις του άρθρου 80, παρ. 11α του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 τ.Α'), «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του αρθρ. 47 παρ. γ του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228/Α'), του αρθρ. 5 παρ. 8 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159/Α') και του αρθρ. 34 παρ. 2 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24/Α'),

4) την υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1365/14.9.2006/τ.Β') που αφορά την παράταση λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών,

5) το γεγονός ότι το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 λήγει η λειτουργία του ΠΜΣ,

6) το υπ' αριθμ. Πρωτ. 119/19.1.12 έγγραφο της ΑΔΙΠ, από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ,

7) το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού.

#### Άρθρο 2

##### Αντικείμενο και Σκοπός

1) Αντικείμενο: Το Τμήμα ΑΦΠ&ΓΜ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο πλαίσιο του ΠΜΣ, έχει ως αντικείμενο την παροχή εξειδικευμένης γνώσης και επιστημονικής κατάρτισης σε σύγχρονα αντικείμενα για την υποστήριξη θεμάτων διαχείρισης των φυσικών πόρων, την υποστήριξη θεμάτων περιβαλλοντικής γεωργικής μηχανικής και την υποστήριξη θεμάτων σχεδιασμού έργων υποδομής στα οποία σημαντικό ρόλο παίζουν οι γεωλογικοί και γενικότερα οι περιβαλλοντικοί παράγοντες. Επίσης εκπαιδεύει και παρέχει ερευνητικές γνώσεις σε επίπεδο διδακτορικής διατριβής στα γνωστικά αντικείμενα των μελών ΔΕΠ που υπηρετούν σε αυτό.

2) Σκοπός: Σκοπός του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ, στο πλαίσιο του ΠΜΣ, είναι:

α) Η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και η ανάπτυξη της έρευνας και των εφαρμογών σε θέματα που αφορούν τις ειδικεύσεις στο ΠΜΣ και τα γνωστικά αντικείμενα που υπηρετούνται στο Τμήμα.

β) Η δημιουργία εξειδικευμένων επιστημόνων ικανών να στελεχώσουν υπεύθυνα υπηρεσίες του δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στο αντικείμενο των ειδίκεύσεων και να συμβάλλουν έτσι ουσιαστικά στη διαμόρφωση του χώρου και την αειφόρο ανάπτυξη με επιστημονικά κριτήρια.

#### Άρθρο 3

##### Μεταπτυχιακοί τίτλοι

Το ΠΜΣ του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ «Φυσικοί Πόροι, Γεωπεριβάλλον και Γεωργική Μηχανική» χορηγεί δυο τίτλους μεταπτυχιακών σπουδών:

Α) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) σε μια από τις ακόλουθες κατευθύνσεις:

1η Κατεύθυνση: «Εδαφικοί/Υδατικοί Πόροι και Διαχείριση Περιβάλλοντος»,

2η Κατεύθυνση: «Γεωπεριβάλλον και Εφαρμογές Νέων Τεχνολογιών για τα Έργα Υποδομής»

3η Κατεύθυνση: «Γεωπληροφορική και Χωρική Ανάλυση» 4η Κατεύθυνση: «Γεωργική Μηχανική»

Β) Διδακτορικό Δίπλωμα (ΔΔ).

#### Άρθρο 4

##### Κατηγορίες Πτυχιούχων

1. Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Γεωπόνοι, Δασολόγοι, Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών Σχολών, Πληροφορικής ή Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Τμημάτων της αλλοδαπής συναφών ειδικοτήτων, εφόσον έχουν τύχει αναγνώρισης από το ΔΟΑΤΑΠ. Επίσης γίνονται δεκτοί απόφοιτοι συναφών Τμημάτων των Ανώτατων Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΤΕΙ), σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του Άρθρου 16 (παρ. 1) του Ν. 2327/1995 και της υπ' αριθμ. 297/19.09.02 απόφαση της Συγκλήτου του ΓΠΑ.

2. Η ΓΣΕΣ μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής, διατηρεί το δικαίωμα, αφού εξετάσει το πρόγραμμα μαθημάτων του Τμήματος προέλευσης των υποψήφιων Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) για απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ), να τους υποχρεώσει να παρακολουθήσουν επιτυχώς, ως υπεράριθμα προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ, προκειμένου να ολοκληρώσουν τις γνώσεις τους σε αντικείμενα που δεν έχουν διδαχθεί.

3. Ειδικά οι απόφοιτοι ΑΤΕΙ, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 297/19.09.2002 απόφαση της Συγκλήτου του ΓΠΑ, προεγγράφονται και παρακολουθούν σε δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα προπτυχιακά μαθήματα που καθορίζει η ΓΣΕΣ και αφού εξεταστούν επιτυχώς εγγράφονται αυτοδίκαια στο ΠΜΣ για απόκτηση ΜΔΕ.

#### Άρθρο 5

##### Χρονική Διάρκεια

1. Η χρονική διάρκεια του ΠΜΣ που οδηγεί στην απόκτηση του ΜΔΕ είναι τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Τα δυο πρώτα ακαδημαϊκά εξάμηνα αφορούν την ολοκλήρωση των μαθημάτων, ενώ το τρίτο ακαδημαϊκό εξάμηνο διατίθεται για την εκπόνηση, συγγραφή και παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, καθώς και για την παρακολούθηση σχετικών σεμιναρίων, διαλέξεων και εργασιών υπαίθρου. Σε αιτιολογημένες εξαιρετικές περιπτώσεις ο χρόνος αυτός μπορεί να παραταθεί κατά ένα (1) ακαδημαϊκό εξάμηνο, μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής (ΣΕ) ή αίτηση Μεταπτυχιακού Φοιτητή και έγκριση από την ΓΣΕΣ. Σε περίπτωση που υπάρξει υπέρβαση του ανωτέρω χρόνου ή της παράτασης που εδόθη χωρίς τη λήψη ΜΔΕ, αυτό συνεπάγεται τη διαγραφή του ΜΦ, μετά από απόφαση της ΓΣΕΣ.

2. Η χρονική διάρκεια του ΠΜΣ που οδηγεί στην απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος είναι τρία (3) ημερολογιακά έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία ορισμού της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις ο χρόνος αυτός μπορεί να παραταθεί κατά ένα (1) ημερολογιακό έτος. Ο ανώτατος χρόνος για την ολοκλήρωση του ΔΔ για όλες τις περιπτώσεις, δεν μπορεί να υπερβαίνει τους εβδομήντα δύο (72) μήνες.

#### Άρθρο 6

##### Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα διδάσκονται στην ελληνική γλώσσα. Τα σεμινάρια και οι διαλέξεις μπορούν να πραγματοποιηθούν στην ελληνική ή/ και αγγλική γλώσσα. Η συγγραφή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ειδίκευσης και της Διδακτορικής Διατριβής γίνεται στην ελληνική γλώσσα. Υπάρχει όμως η δυνατότητα συγγραφής στην αγγλική γλώσσα κατόπιν απόφασης της ΓΣΕΣ.

## Α) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

1. Κάθε Μεταπτυχιακός Φοιτητής είναι υποχρεωμένος να συγκεντρώσει τουλάχιστον ενενήντα (90) συνολικά Πιστωτικές Μονάδες (ΠΜ, ECTS) Μεταπτυχιακών Μαθημάτων, εκ των οποίων εικοσιτέσσερις (24) ΠΜ αφορούν μαθήματα του Α' εξαμήνου σπουδών, εικοσιτέσσερις (24) ΠΜ μαθήματα του Β' εξαμήνου σπουδών, έξι (6) ΠΜ σεμινάρια και διαλέξεις, δέκα (10) εργασίες πεδίου του Γ' εξαμήνου και εικοσιέξι (26) ΠΜ την εκπόνηση, συγγραφή και παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Τα μαθήματα, οι σεμιναριακές διαλέξεις, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) της κάθε κατεύθυνσης, περιλαμβάνει για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης τέσσερα (4) μαθήματα ανά εξάμηνο (υποχρεωτικά και επιλογής, ανάλογα με το πρόγραμμα της κάθε κατεύθυνσης). Η συμμετοχή στα σεμινάρια, διαλέξεις και εργασίες πεδίου του Γ' εξαμήνου είναι υποχρεωτική.

2. Το ΠΜΣ παρέχεται και ως μερικής φοίτησης διάρκειας τεσσάρων (4) εξαμήνων. Η κατανομή των μαθημάτων στα εξάμηνα για τους φοιτητές μερικής φοίτησης γίνεται με απόφαση της ΓΣΕΣ, μετά από πρόταση της ΣΕ και αναφορά στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ.

Το πρόγραμμα μαθημάτων διαμορφώνεται χρονικά ανά Κατεύθυνση ως εξής:

1<sup>η</sup> Κατεύθυνση: Εδαφικοί, Υδατικοί Πόροι και Διαχείριση Περιβάλλοντος

## Α' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
<b>Α) Υποχρεωτικά μαθήματα</b> (υποχρεωτική επιλογή 2 μαθημάτων από τα ακόλουθα 3)		
1. Ειδικά θέματα Αρδεύσεων και Αρδευτικών συστημάτων	3 + 2 δώρα	6
2. Περιβαλλοντική φυσική εδάφους και ποιότητα νερών	3 + 2 δώρα	6
3. Εκσυγχρονισμός Εγχειοβελτιωτικών Έργων και Διαχείριση Υδατικών πόρων	3 + 2 δώρα	6
<b>Β) Μαθήματα επιλογής</b> (επιλέγονται 2 μαθήματα από την γενική δεξαμενή μαθημάτων επιλογής)		
1. Μάθημα επιλογής	3 + 2 δώρα	6
2. Μάθημα επιλογής	3 + 2 δώρα	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Β' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>Α) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Υποβάθμιση γαιών και μέτρα προστασίας τους	3 + 2 δώρα	6
2. Βιολογία-Οικολογία και γονιμότητα εδαφικού περιβάλλοντος	3 + 2 δώρα	6
<b>Β) Μαθήματα επιλογής</b> (επιλέγονται 2 μαθήματα από την γενική δεξαμενή μαθημάτων επιλογής)		
3. Μάθημα επιλογής	3 + 2 δώρα	6
4. Μάθημα επιλογής	3 + 2 δώρα	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Γ' Εξάμηνο

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42

## ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ****I) Μαθήματα επιλογής από τους Υδατικούς πόρους**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
1. Ειδικά θέματα Μικρομετεωρολογίας	3 + 2 δώρα	6
2. Προληπτικός σχεδιασμός και πρόβλεψη	3 + 2 δώρα	6
3. Ειδικά θέματα προσομοιώσεων στις Αρδεύσεις και στις Στραγγίσεις	3 + 2 δώρα	6
4. Ειδικά θέματα Εγγειοβελτιωτικών έργων	3 + 2 δώρα	6
5. Ανάλυση συστημάτων Υδατικών πόρων	3 + 2 δώρα	6
6. Ειδικά θέματα Φυσικής Εδάφους	3 + 2 δώρα	6
7. Ειδικά θέματα Διαχείρισης Υδατικών πόρων	3 + 2 δώρα	6
8. Ειδικά θέματα ποιότητας νερών	3 + 2 δώρα	6
9. Προχωρημένη Υδρολογία	3 + 2 δώρα	6

**II) Μαθήματα επιλογής από τους Εδαφικούς πόρους**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
1. Φυτικοχημικές διεργασίες στα εδάφη και ερμηνεία εδαφολογικών δεδομένων	3 + 2 δώρα	6
2. Ειδικά θέματα αξιολόγησης εδαφών	3 + 2 δώρα	6

**III) Μαθήματα επιλογής σχετικά με απόβλητα και προβλήματα ρύπανσης**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
1. Ειδικά θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων	3 + 2 δώρα	6
2. Ειδικά θέματα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	3 + 2 δώρα	6
3. Επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων στην γεωργία	3 + 2 δώρα	6

**IV) Μαθήματα επιλογής σχετικά με Οικονομικά Περιβάλλοντος και με Θεσμικά θέματα.**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
1. Δίκαιο περιβάλλοντος	3 + 2 δώρα	6
2. Οικονομικά περιβάλλοντος και φυσικών πόρων	3 + 2 δώρα	6

**V) Μαθήματα επιλογής από Φροντιστήριο Μαθηματικών και Εργαστήριο Ορυκτολογίας-Γεωλογίας**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές μονάδες
1. Τεχνική Γεωλογία	3 + 2 δώρα	6
2. Αριθμητική ανάλυση	3 + 2 δώρα	6
3. Διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους	3 + 2 δώρα	6

**2<sup>η</sup> Κατεύθυνση: Γεωπεριβάλλον και Εφαρμογές Νέων Τεχνολογιών για τα Έργα Υποδομής****A' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Γεωπεριβάλλον και Έργα Υποδομής	3 + 2 δώρα	6
2. Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία - Μακράς διάρκειας Γεωμεταβολές	3 + 2 δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
1. Τηλεπισκόπηση και ΓΣΠ στις Γεωεπιστήμες	3 + 2 δώρα	6
2. Ειδικά θέματα Εγγειοβελτιωτικών έργων	3 + 2 δώρα	6
3. Εφαρμοσμένη Ορυκτολογία	3 + 2 δώρα	6
4. Μετεωρολογία-Κλιματολογία	3 + 2 δώρα	6



5. Τεχνική Γεωλογία	3 + 2 δώρα	6
6. Νομικό Πλαίσιο για το Σχεδιασμό Έργων Υποδομής	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Β' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Γεωλογικοί Κίνδυνοι και Καταστροφές	3 + 2 δώρα	6
2. Περιβαλλοντική Γεωλογία-Υδρογεωλογία	3 + 2 δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
1. Περιβαλλοντική Γεωχημεία	3 + 2 δώρα	6
2. Ενεργός Τεκτονική-Σεισμική Επικινδυνότητα	3 + 2 δώρα	6
3. Προηγμένες Τεχνολογίες Εργαστηριακής Ανάλυσης Γεωυλικών	3 + 2 δώρα	6
4. Προληπτικός Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός	3 + 2 δώρα	6
5. Γεωλογική Χαρτογράφηση-Σύνταξη Θεματικών Χαρτών	3 + 2 δώρα	6
6. Αλληλεπιδράσεις Έργων Υποδομής και Υπόγειων Υδροφορέων	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Γ' Εξάμηνο**

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42****ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90****3<sup>η</sup> Κατεύθυνση: Γεωπληροφορική και Χωρική Ανάλυση****Α' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα	3 + 2δώρα	6
2. Τηλεπισκόπηση	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
1. Βάσεις Δεδομένων	3 + 2δώρα	6
2. Εφαρμοσμένη μη Χωρική Στατιστική Ανάλυση	3 + 2δώρα	6
3. Γεωγραφικά Μοντέλα Εκτίμησης Κινδύνων Εδαφικών Πόρων	3 + 2δώρα	6
4. Γεωχωρικά Κλιματολογικά και Τοποκλιματικά Μοντέλα	3 + 2δώρα	6
5. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός	3 + 2δώρα	6
6. Έμπειρα Συστήματα στη Μελέτη των Φυσικών Πόρων	3 + 2δώρα	6
7. Γεωπεριβάλλον	3 + 2δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Β' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Επεξεργασία Διανυσματικών και Πλεγματικών Δεδομένων - Χωρική Μοντελοποίηση	3 + 2δώρα	6
2. Χωρική Στατιστική - Γεωστατιστική	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
1. Προηγμένες Εφαρμογές Τηλεπισκόπησης & GIS	3 + 2δώρα	6

2. Προηγμένες Εφαρμογές GIS στην Υδρολογία και τα υδραυλικά έργα	3 + 2δώρα	6
3. Γεωργία Ακριβείας	3 + 2δώρα	6
4. Διαδικτυακά Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα	3 + 2δώρα	6
5. Γεωλογική Χαρτογράφηση και Σύνταξη Θεματικών Χαρτών για το Σχεδιασμό Έργων Υποδομής	3 + 2δώρα	6
6. Πολυεταβλητή Στατιστική Ανάλυση	3 + 2δώρα	6
7. Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός	3+ 2δώρα	6
8. Γεωλογικοί Κίνδυνοι και Καταστροφές	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Γ' Εξάμηνο**

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου (GPS - Mobile GIS)		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42****ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90****4<sup>η</sup> Κατεύθυνση: Γεωργική Μηχανική****1) Ειδικεύση: Τεχνική των αρδεύσεων****Α' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Ειδικά θέματα εξοπλισμού και αυτοματισμών άρδευσης	3 + 2δώρα	6
2. Ανάγκες καλλιεργειών σε νερό - Προγραμματισμός των αρδεύσεων	3 + 2δώρα	6
3. Ειδικά θέματα αρδεύσεων και στραγγίσεων	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Κίνηση διαλυτών ουσιών στην ακόρεστη ζώνη του εδάφους	3 + 2 δώρα	6
2. Ειδικά θέματα γεωργικής μικρομετεωρολογίας	3 + 2 δώρα	6
3. Αριθμητική προσομοίωση προβλημάτων αρδεύσεων - στραγγίσεων	3 + 2 δώρα	6
4. Ειδικά θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Β' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Σχεδιασμός συστημάτων άρδευσης	3 + 2δώρα	6
2. Εγγειοβελτιωτικά έργα και διαχείριση υδατικών πόρων	3 + 2δώρα	6
3. Εφαρμογές Η/Υ στο σχεδιασμό αρδευτικών συστημάτων και άρδευσης έργων πρασίνου	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Απόκριση καλλιεργειών σε νερό	3 + 2 δώρα	6
2. Ποιότητα νερών άρδευσης	3 + 2 δώρα	6
3. Ελλειμματική άρδευση και οικονομικότητα αρδεύσεων	3 + 2 δώρα	6
4. Διαχείριση έργων υποδομής	3 + 2 δώρα	6
5. Βιομηχανικός έλεγχος και αυτοματισμοί	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24**

## Γ' Εξάμηνο

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

## 2) Ειδίκευση: Ενεργειακά συστήματα-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

## Α' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Ενεργειακή Θερμοδυναμική και Σχεδιασμός Θερμικών Συστημάτων	3 + 2δώρα	6
2. Ειδικά Θέματα Ηλεκτροτεχνίας και Ηλεκτρονικής	3 + 2δώρα	6
3. Αιολικές και υδροδυναμικές Μηχανές	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Εφαρμοσμένη Στατιστική	3 + 2 δώρα	6
2. Υπολογιστική Μηχανική Ι	3 + 2 δώρα	6
3. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Εκμετάλλευση της Ενέργειας	3 + 2 δώρα	6
4. Ενεργειακή Αξιοποίηση Αποβλήτων και Βιομάζας	3 + 2 δώρα	6
5. Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα	3 + 2 δώρα	6

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Β' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Βιομάζα. Πηγές Παραγωγής και Ενεργειακές Τεχνολογίες	3 + 2δώρα	6
2. Ορθολογική Χρήση Ενεργειακών Πόρων και Συστημάτων	3 + 2δώρα	6
3. Ηλιακή Ενέργεια για Παραγωγή Θερμότητας, Ψύξης, Έργου και Ηλεκτρισμού	3 + 2δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	3 + 2 δώρα	6
2. Αυτόματος Έλεγχος Περιβάλλοντος και Διεργασιών	3 + 2 δώρα	6
3. Τεχνολογία θερμικών και ψυκτικών συστημάτων-μηχανών, εναλλακτών, ανακτητών και αντλιών θερμότητας	3 + 2 δώρα	6
4. Οικονομικός και Κοινωνικός Ρόλος της Ενέργειας. Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων	3 + 2 δώρα	6
5. Χρήση και Εξοικονόμηση της Ενέργειας στις Εγκαταστάσεις Ψύξης και στους Μετασλλεκτικούς/ Μετασυγκομιστικούς Εξοπλισμούς	3 + 2 δώρα	6

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Γ' Εξάμηνο

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42

## ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

## 3) Ειδίκευση: Συντήρηση Νωπών Αγροτικών Προϊόντων

## Α' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Ενεργειακή Θερμοδυναμική και Σχεδιασμός Θερμικών Συστημάτων	3 + 2 ώρες	6
2. Σύνθετα Φαινόμενα Μεταφοράς. Εφαρμογές στα Θερμικά Συστήματα	3 + 2 ώρες	6
3. Εφαρμοσμένη Μετασυσπνεκτική Φυσιολογία	3 + 2 ώρες	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Ιδιότητες βιολογικών υλικών. Ιδιότητες και Τεχνολογία Υλικών Συσκευασίας και Συντήρησης	3 + 2 ώρες	6
2. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση της ενέργειας	3 + 2 ώρες	6
3. Ειδικά θέματα συντήρησης ζωικών προϊόντων	3 + 2 ώρες	6
4. Εφαρμοσμένη Στατιστική	3 + 2 ώρες	6
5. Μέθοδοι συστήματα και εξοπλισμοί συλλογής και συγκομιδής αγροτικών προϊόντων	3 + 2 ώρες	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Β' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Θέματα Μετασυσπνεκτικών και Μετασυγκομιστικών Χειρισμών	3 + 2 ώρες	6
2. Σχεδιασμός Ψυκτικών Μονάδων, Διαλογητηρίων και Συσκευαστηρίων, Αποθηκών και Συναφών με τη Συντήρηση Εγκαταστάσεων	3 + 2 ώρες	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
1. Συντήρηση με Ελάχιστους Μεταποιητικούς Χειρισμούς. Κατάψυξη Αγροτικών Προϊόντων	3 + 2 ώρες	6
2. Έλεγχος και Διαχείριση της Ψυκτικής Αλυσίδας (Logistics Technologies)	3 + 2 ώρες	6
3. Αυτόματος Έλεγχος Περιβάλλοντος και Διεργασιών	3 + 2 ώρες	6
4. Τεχνολογία Θερμικών και Ψυκτικών Συστημάτων- Μηχανών, Εναλλακτών και Αντλιών Θερμότητας κλπ	3 + 2 ώρες	6
5. Χρήση και Εξοικονόμηση της Ενέργειας στις Εγκαταστάσεις Ψύξης και στους Μετασυσπνεκτικούς / Μετασυγκομιστικούς Εξοπλισμούς	3 + 2 ώρες	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Γ' Εξάμηνο

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42



## ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

## 4) Ειδίκευση: Περιβάλλον Θερμοκηπίου

## Α' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>Α) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Ειδικά Θέματα Υδροπονικών Εγκαταστάσεων	3 + 2δώρα	6
2. Αναλυτικές Μέθοδοι στο Έδαφος, το Νερό και το Φυτό	3 + 2δώρα	6
3. Ερευνητική Μεθοδολογία	3 + 2δώρα	6
<b>Β) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Βασικές Αρχές Κοστολόγησης και Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων	3 + 2 δώρα	6
2. Ειδικά Θέματα Καταπολέμησης Ασθενειών των Φυτών	3 + 2 δώρα	6
3. Μέθοδοι, Συστήματα και Εξοπλισμοί Συλλογής και Συγκομιδής Αγροτικών Προϊόντων	3 + 2 δώρα	6
4. Σχεδιασμός Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού Θερμοκηπίων	3 + 2 δώρα	6
5. Ειδικά Θέματα Χημείας - Φυσικοχημείας Εδάφους	3 + 2 δώρα	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Β' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>Α) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Τεχνητό Περιβάλλον Θερμοκηπίου	3 + 2δώρα	6
2. Σχεδιασμός υδραυλικών Συστημάτων Θερμοκηπίων	3 + 2δώρα	6
3. Αυτόματος Έλεγχος Περιβάλλοντος και Διεργασιών	3 + 2δώρα	6
<b>Β) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Ειδικά Θέματα Στραγγίσεων	3 + 2 δώρα	6
2. Αξιολόγηση Γ. Επενδύσεων	3 + 2 δώρα	6
3. Σχεδιασμός Ψυκτικών Μονάδων, Διαλογητηρίων και Συσκευαστηρίων, Αποθηκών και Συναφών με τη Συντήρηση Εγκαταστάσεων	3 + 2 δώρα	6
4. Καλλιέργεια Φυτών υπό Κάλυψη	3 + 2 δώρα	6
5. Τεχνολογία Θερμικών και Ψυκτικών Συστημάτων - Μηχανών, Εναλλακτών, Ανακτητών και Αντλιών Θερμότητας κλπ.	3 + 2 δώρα	6

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

## Γ' Εξάμηνο

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

## ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42

## ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

## 5) Ειδίκευση: Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός και Υλικά

## στην Αειφόρο Αγροτική Παραγωγή και στη Διαχείριση Περιβάλλοντος

## Α' Εξάμηνο

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>Α) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Ανάλυση κύκλου Ζωής Υλικών	3 + 2δώρα	6
2. Υπολογιστική Μηχανική Ι	3 + 2δώρα	6
<b>Β) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 2 μαθήματα)</b>		
• Κατηγορία: Γενική Υποδομή		

1. Εφαρμοσμένη Στατιστική	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Περιβάλλον και Υλικά		
2. Προληπτικός Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Τεχνολογιών	3 + 2 δώρα	6
3. Περιβαλλοντική Μικροβιολογία	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Κατασκευές - Υλικά		
4. Μηχανική Παραμορφώσιμων Σωμάτων - Μέθοδοι Ελέγχου Υλικών	3 + 2 δώρα	6
5. Προχωρημένη Φασματοσκοπία και Τεχνικές Ενόργανης Ανάλυσης	3 + 2 δώρα	6
6. Σχεδιασμός και Συμπεριφορά Μεταλλικών Κατασκευών - Ευρωκώδικας 3	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Διαμόρφωση Εξωτερικών Χώρων		
7. Τοποκατασκευές	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Κτηνοτροφικές Μονάδες		
8. Λειτουργικός και Φιλικός προς το Περιβάλλον Σχεδιασμός Κτηνοτροφικών Μονάδων	3 + 2 δώρα	6

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

**Β' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Σχεδιασμός και Έλεγχος για Ποιότητα και Ασφάλεια	3 + 2 δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγονται 3 μαθήματα)</b>		
• Κατηγορία: Γενική Υποδομή		
1. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Περιβάλλον και Υλικά		
2. Ειδικά Θέματα Οικοτοξικολογίας	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Κατασκευές - Υλικά		
3. Υπολογιστική Μηχανική II	3 + 2 δώρα	6
4. Έλεγχος Ποιότητας Υλικών - Μέθοδοι Εργαστηριακού Ελέγχου	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Διαμόρφωση Εξωτερικών Χώρων		
5. Σχεδιασμός Τοπίου	3 + 2 δώρα	6
6. Αποκατάσταση Τοπίου	3 + 2 δώρα	6
• Κατηγορία: Κτηνοτροφικές Μονάδες		
7. Φυσικός Αερισμός και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στη Στέγαση Αγροτικών Ζών	3 + 2 δώρα	6

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24

**Γ' Εξάμηνο**

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90

**6) Ειδικότητα: Σύγχρονες Τεχνικές Εκμηχάνισης της Γεωργίας****Α' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική και Σχεδιασμός Θερμικών Συστημάτων	3 + 2 δώρα	6

2. Θεωρία Μηχανών και Μηχανισμών	3 + 2 δώρα	6
3. Εκλογή και Διαχείριση Γεωργικών Μηχανημάτων	3 + 2 δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Μηχανική Παραμορφώσιμων Σωμάτων- Μέθοδοι Ελέγχου Υλικών	3 + 2 δώρα	6
2. Μέθοδοι, Συστήματα και Εξοπλισμοί Συλλογής και Συγκομιδής Αγροτικών Προϊόντων	3 + 2 δώρα	6
3. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Εκμετάλλευση της Ενέργειας	3 + 2 δώρα	6
4. Μηχανολογικοί Εξοπλισμοί Αγροτικών Εγκαταστάσεων	3 + 2 δώρα	6
5. Ερευνητική Μεθοδολογία	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Β' Εξάμηνο**

Μαθήματα	Ώρες/Εβδομάδα Θεωρία + Ασκήσεις	Πιστωτικές Μονάδες
<b>A) Υποχρεωτικά μαθήματα</b>		
1. Διάγνωση -Πρόγνωση, Αξιοπιστία Μηχανικών Συστημάτων	3 + 2 δώρα	6
2. Γεωργικά Μηχανήματα. Θεωρία και Κατασκευή	3 + 2 δώρα	6
3. Αυτόματος Έλεγχος Περιβάλλοντος και Διεργασιών	3 + 2 δώρα	6
<b>B) Μαθήματα επιλογής (επιλέγεται 1 μάθημα)</b>		
1. Τεχνολογία Θερμικών και Ψυκτικών Συστημάτων - Μηχανών, Εναλλακτών και Αντλιών Θερμότητας κ.λπ.	3 + 2 δώρα	6
2. Εκμηχάνιση της Γεωργίας	3 + 2 δώρα	6
3. Ορθολογική χρήση ενεργειακών πόρων και συστημάτων	3 + 2 δώρα	6
4. Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	3 + 2 δώρα	6
5. Προχωρημένες Αναλυτικές Μετρήσεις	3 + 2 δώρα	6

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 24****Γ' Εξάμηνο**

Υποχρεωτικά	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες
1. Σεμινάρια	3 x 2ωρα	3
2. Διαλέξεις	3 x 2ωρα	3
3. Εργασίες πεδίου		10
4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία		26

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ECTS): 42****ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS): 90**

3. Η διδασκαλία των μαθημάτων συμπληρώνεται με σεμινάρια και με διαλέξεις από αναγνωρισμένου κύρους επιστήμονες, καθώς επίσης με δυο έως τρεις εργασίες πεδίου (εκδρομές), σε θέματα που αφορούν στο αντικείμενο του ΠΜΣ.

4. Η διδασκαλία των μαθημάτων θα ολοκληρώνεται στη διάρκεια των δυο πρώτων εξαμήνων του ΠΜΣ. Όσον αφορά τα μαθήματα επιλογής, κάθε φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει πρόσθετα μαθήματα του ιδίου ή/ και άλλων κλάδων εξειδίκευσης του ΠΜΣ.

5. Η παρακολούθηση των μαθημάτων, των εργαστηριακών ασκήσεων, των σεμιναρίων και των διαλέξεων είναι υποχρεωτική για όλους τους ΜΦ χωρίς καμία εξαίρεση.

6. Κάθε ΜΦ οφείλει να παρακολουθήσει επιτυχώς όλα τα μαθήματα, υποχρεωτικά και επιλογής των δυο εξαμήνων του ΠΜΣ και στο τέλος κάθε εξαμήνου εξετάζεται σε κάθε μάθημα. Ο τρόπος της διενέργειας των εξετάσεων και η αξιολόγηση του ΜΦ γίνεται από τα αρμόδια όργανα και σύμφωνα με τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ.

7. Πέραν των διδασκομένων μαθημάτων, κάθε ΜΦ υποχρεούται να εκπονήσει Μεταπτυχιακή Μελέτη Ειδίκευσης. Το θέμα της και η διαδικασία αξιολόγησης ορίζεται από το Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ και από τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Ιδρύματος.

**B) Διδακτορικό Δίπλωμα**

Μετά την απόκτηση του ΜΔΕ είναι δυνατή η εγγραφή των υποψηφίων με αίτησή τους στο δεύτερο κύκλο σπουδών του ΠΜΣ, για την απόκτηση ΔΔ. Για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος ο υποψήφιος εκπονεί

διδασκαρική διατριβή υπό την επίβλεψη μελών ΔΕΠ του οικείου Τμήματος του Πανεπιστημίου, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 12 (παρ. 5) και 13 του ν.2083/92, του άρθρ. 39 του Ν. 4009/11, του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ και του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Ιδρύματος.

#### Άρθρο 7

##### Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός των εισακτέων ΜΦ για την εκπόνηση ΜΔΕ που θα εγγράφονται κάθε χρόνο ορίζεται σε 40 κατ' ανώτατο όριο.

#### Άρθρο 8

##### Προσωπικό

Στο εκπαιδευτικό έργο του ΠΜΣ συμμετέχουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, με διεθνή επιστημονική αναγνώριση και πολύχρονη διδακτική πείρα. Σε ειδικές ωστόσο περιπτώσεις είναι απαραίτητη η απασχόληση διδακτικού προσωπικού και από άλλα Τμήματα του ΓΠΑ ή άλλων Πανεπιστημίων, εντός και εκτός Ελλάδας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρ. 12 του Ν. 2083/1992 και του άρθρ. 5 του Ν. 3685/2008.

#### Άρθρο 9

##### Υλικοτεχνική Υποδομή

Το Τμήμα ΑΦΠ&ΓΜ διαθέτει όλη την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (κτιριακές εγκαταστάσεις, σύγχρονο και διαρκώς ανανεούμενο μηχανολογικό, τεχνολογικό και επιστημονικό εξοπλισμό) για την απρόσκοπτη και πλήρη εκτέλεση του ΠΜΣ.

#### Άρθρο 10

##### Κόστος Λειτουργίας

Το κόστος λειτουργίας υπολογίζεται σε 72.000 Ευρώ για κάθε κύκλο σπουδών για απόκτηση ΜΔΕ και αναλύεται ως εξής:

- Για την αμοιβή, έξοδα μετακίνησης και διαμονής επισκεπτών Καθηγητών, Ειδικών επιστημόνων, γραμματειακή υποστήριξη ΠΜΣ κ.λπ. σε 18.500 Ευρώ.
- Λειτουργικά έξοδα (βιβλία ελληνόγλωσσα και ξενόγλωσσα, φωτοτυπίες, ταχυδρομικά έξοδα, βιβλιοδεσίες κ.λπ.) 10.500 Ευρώ.

Εργαστηριακό εκπαιδευτικό εξοπλισμό 20.500 Ευρώ

Αναλώσιμα 22.500 Ευρώ

Το λειτουργικό κόστος του ΠΜΣ θα καλυφθεί κατά ένα ποσοστό από την καταβολή διδάκτρων και κατά ένα ποσοστό από τα ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ, καθώς και επιχορηγήσεις άλλων φορέων.

#### Άρθρο 11

##### Διάρκεια και Έναρξη Λειτουργίας

Το ΠΜΣ θα λειτουργήσει από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. Η έναρξη λειτουργίας του ΠΜΣ καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου Ειδικής Σύνθεσης, μετά από εισήγηση της ΣΕ του ΠΜΣ, της ΓΣ του Τμήματος και της Κοσμητείας.

#### Άρθρο 12

##### Μεταβατικές Διατάξεις

Όλα τα θέματα που δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 27 Φεβρουαρίου 2015

Ο Πρύτανης

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ



\* 0 2 0 0 3 6 6 1 6 0 3 1 5 0 0 1 2 \*